



HoLEP在长期口服抗凝剂前列腺增生病人中的应用

马继慈, 徐鹏程, 许全超, 李增稳, 陈德钢, 伍宏亮

引用本文:

马继慈,徐鹏程,许全超,李增稳,陈德钢,伍宏亮. HoLEP在长期口服抗凝剂前列腺增生病人中的应用[J]. 蚌埠医学院学报, 2022, 47(9): 1222-1224.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2022.09.017>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

置入DJ管在巨大前列腺剜除术中对输尿管口的保护应用

Application value of DJ-catheter indwelling in the protection of ureteral orifice during giant prostate enucleation

蚌埠医学院学报. 2021, 46(3): 360-362,367 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.03.022>

经尿道等离子双极电切术治疗体积>80 mL良性前列腺增生45例

Effect of transurethral plasmakinetic resection in the treatment of benign prostatic hyperplasia with the prostate volume more than 80 mL in 45 cases

蚌埠医学院学报. 2016, 41(10): 1302-1305 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2016.10.014>

高危良性前列腺增生患者65例围手术期治疗

The perioperative treatment in 65 patients with high risk benign prostatic hyperplasia

蚌埠医学院学报. 2015(9): 1191-1193 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2015.09.016>

经尿道前列腺电切治疗老年良性前列腺增生的围手术期处理

Treatment of perioperative period in senile benign prostatic hyperplasia treated with transurethral resection of prostate

蚌埠医学院学报. 2015(11): 1503-1505 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2015.11.013>

不同途径经腹膜外腹腔镜下根治性前列腺切除术的临床疗效分析

Clinical analysis of extraperitoneal laparoscopic radical prostatectomy by different surgical approaches

蚌埠医学院学报. 2019, 44(9): 1254-1257 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2019.09.031>

HoLEP 在长期口服抗凝剂前列腺增生病人中的应用

马继慈¹, 徐鹏程¹, 许全超¹, 李增稳¹, 陈德钢¹, 伍宏亮²

[摘要] **目的:** 分析经尿道钬激光前列腺剜除术 (HoLEP) 治疗长期口服抗凝剂前列腺增生病人的有效性及安全性。 **方法:** 回顾性分析 205 例前列腺增生病人临床资料, 将 100 例口服抗凝剂病人作为观察组, 105 例未口服抗凝剂病人作为对照组。比较 2 组病人手术时间、血红蛋白下降量、冲洗时间及留置导尿时间。术后随访 3 个月, 比较 2 组术后最大尿流率、残余尿量、国际前列腺症状评分、生活质量评分。 **结果:** 所有病人均顺利完成手术, 无术中术后输血、包膜穿孔、电切综合征等并发症。观察组手术时间长于对照组 ($P < 0.05$), 2 组术后血红蛋白下降量、冲洗时间和留置导尿管时间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。2 组术后 3 个月最大尿流率、残余尿量、国际前列腺症状评分、生活质量评分差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。 **结论:** HoLEP 治疗长期口服抗凝剂前列腺增生病人安全有效, 值得临床推广。

[关键词] 前列腺增生; 钬激光; 抗凝剂

[中图分类号] R 699.8

[文献标志码] A

DOI: 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2022.09.017

Clinical study on the application of HoLEP

in prostatic hyperplasia patients with long-term oral anticoagulants

MA Ji-ci¹, XU Peng-cheng¹, XU Quan-chao¹, LI Zeng-wen¹, CHEN De-gang¹, WU Hong-liang²

(1. Department of Urology, Lu'an Hospital Affiliated to Anhui Medical University, Lu'an People's Hospital, Lu'an Anhui 237005; 2. Department of Urology, The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu Anhui 233004, China)

[Abstract] **Objective:** To analyze the efficacy and safety of transurethral holmium laser enucleation of the prostate (HoLEP) in the treatment of prostatic hyperplasia patients with long-term oral anticoagulants. **Methods:** The clinical data of 205 patients with prostatic hyperplasia were retrospectively analyzed. One hundred patients with oral anticoagulants were set as the observation group, and 105 patients without oral anticoagulants were set as the control group. The operation time, hemoglobin decrease amount, washing time and indwelling catheter time were compared between the two groups. The patients were followed up for 3 months, and the maximum urine flow rate, residual urine volume, international prostate symptom score, and quality of life score after operation were compared between the two groups. **Results:** The operation in all the patients was successfully completed, and there were no complications such as intraoperative and postoperative blood transfusion, capsule perforation, and electrotony syndrome. The operation time in the observation group was longer than that in the control group ($P < 0.05$), and there were no significant differences in the hemoglobin decrease amount, washing time and indwelling catheter time between the two groups after operation ($P > 0.05$). There were no significant differences in the maximum urine flow rate, residual urine volume, international prostate symptom score and quality of life score between the two groups at 3 months after operation ($P > 0.05$). **Conclusions:** HoLEP is safe and effective in the treatment of prostatic hyperplasia patients with long-term oral anticoagulants, and is worthy of clinical promotion.

[Key words] prostatic hyperplasia; holmium laser; anticoagulant

良性前列腺增生 (benign prostatic hyperplasia, BPH) 是引起中老年男性排尿障碍的常见病因^[1], 临床上主要表现为膀胱出口梗阻和下尿路症状。由于我国社会老龄化的逐步加剧, 经济水平的提高, 其发病率、就诊率呈逐年升高趋势。对于口服药物治疗效果不佳的病人, 积极手术治疗是最有效的措施, 经

尿道前列腺电切术 (transurethral resection of the prostate, TURP) 是治疗 BPH 的金标准^[2], 但有些病人合并心脑血管疾病, 长期口服抗凝剂治疗基础疾病, 采用 TURP 术需提前停用抗凝剂, 提高了围手术期的风险。近年随着钬激光技术在医疗领域的广泛应用以及经自然腔道手术理念的深入, 经尿道前列腺钬激光剜除术 (holmium laser enucleation of the prostate, HoLEP) 已成为治疗 BPH 的重要治疗手段^[3]。HoLEP 的治疗效果相当于开放手术及 TURP, 其在外科包膜层面剜除增生腺体, 因此具有出血少、切除组织多等优势。本研究观察 HoLEP 治疗长期口服抗凝剂 BPH 病人的疗效及安全性。现

[收稿日期] 2021-06-22 **[修回日期]** 2021-08-16

[作者单位] 1. 安徽医科大学附属六安医院 (六安市人民医院) 泌尿外科, 安徽六安 237005; 2. 蚌埠医学院第一附属医院泌尿外科, 安徽蚌埠 233004

[作者简介] 马继慈 (1988-), 男, 硕士, 主治医师。

作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析六安市人民医院 2017 年 12 月至 2021 年 3 月收治的 205 例 BPH 病人临床资料,所有病例均采用 HoLEP 治疗。以长期口服抗凝剂的 100 例病人作为观察组,其中口服阿司匹林 67 例,口服氯吡格雷 13 例,口服阿司匹林 + 氯吡格雷 18 例,口服华法林 2 例,病人凝血酶原时间(PT) 12.8 ~ 16.7 s,年龄 58 ~ 89 岁,前列腺体积 30 ~ 90 mL。以未口服抗凝剂的 105 例病人作为对照组,病人 PT 12.9 ~ 15.8 s,年龄 58 ~ 93 岁,前列腺体积 40 ~ 80 mL。2 组病人年龄、PT、前列腺体积均有可比性。纳入标准:符合 BPH 手术适应证,无明显手术禁忌证。排除标准:排除合并膀胱结石、尿道狭窄、神经源性膀胱、膀胱逼尿肌收缩无力等疾病。术前均同病人及家属充分沟通并签署手术知情同意书。

1.2 术前准备 2 组病人均完善常规术前相关检查,对照组请心血管内科、神经内科等相关科室会诊评估手术风险并指导术后用药。单用阿司匹林、氯吡格雷病人术前未停止用药,联合使用阿司匹林和氯吡格雷、口服华法林病人术前停药 3 d,采用低分子肝素桥接。

1.3 手术方法 所有病人均由同一组手术医师完成,采用科医人公司 100 W 钬激光能量平台,550 μm 光纤,冲洗液为 0.9% 氯化钠溶液。麻醉成功后,取截石位,常规消毒铺巾,经尿道低压灌注稀释后的碘伏消毒液,经操作通道置入钬激光光纤及观察镜,设置激光能量为 2.0 J * 50 Hz。采用三叶

法进行剝除,于截石位 5 及 7 点钟方位自膀胱颈口向精阜方向激光切开腺体直至包膜,在包膜层面将中叶完整剝除后推入膀胱;然后于 12 点钟方向切开腺体至外科包膜,5 点钟方向沿包膜层面逆时针剝除前列腺左侧叶并推入膀胱;同法沿 7 点钟方向顺时针剝除右侧叶并推入膀胱。创面采用激光彻底止血视野清晰后,接入组织粉碎器将膀胱内切除的腺体组织粉碎吸出,送病理检查。常规予以留置三腔导尿,接膀胱持续冲洗,无需持续牵引。

1.4 观察指标 记录 2 组手术时间、血红蛋白下降量、冲洗时间及留置导尿管时间。所有病人术后门诊随访 3 个月,行泌尿系统彩超测定最大尿流率(Q_{max})、残余尿量(PVR),并进行国际前列腺症状评分(IPSS)、生活质量评分(QoL)。IPSS 评分:总分 35 分,0 ~ 7 分为轻度,8 ~ 19 分为中度,20 ~ 35 分为重度;QoL 评分:总分 0 ~ 6 分,0 分为高兴,1 分为满意,2 ~ 3 分为大致满意,5 分为苦恼,6 分为糟糕。记录有无二次出血、再入院、排尿困难、尿失禁等并发症。

1.5 统计学方法 采用 t 检验。

2 结果

所有病人都顺利完成手术,无术中术后输血、包膜穿孔、电切综合征等并发症。观察组手术时间长于对照组($P < 0.05$),2 组术后血红蛋白下降量、冲洗时间和留置导尿管时间差异均无统计学意义($P > 0.05$)。术后随访 3 个月,随访期间未出现二次出血、再入院、排尿困难、尿失禁等并发症。2 组术后 3 个月 Q_{max} 、PVR、IPSS 评分、QoL 评分差异均无统计学意义($P > 0.05$) (见表 1)。

表 1 2 组病人围手术期指标和随访资料比较($\bar{x} \pm s$)

分组	n	手术时间/min	血红蛋白下降量/(g/L)	冲洗时间/d	留置导尿管时间/d	$Q_{\text{max}}/(\text{mL/s})$	PVR/mL	IPSS 评分/分	QoL 评分/分
观察组	100	55.81 \pm 12.35	5.87 \pm 3.27	1.21 \pm 0.45	3.19 \pm 0.48	16.04 \pm 1.84	7.51 \pm 5.33	5.00 \pm 1.97	1.78 \pm 0.91
对照组	105	51.89 \pm 10.54	5.83 \pm 3.19	1.16 \pm 0.39	3.15 \pm 0.38	16.16 \pm 1.41	7.33 \pm 5.08	4.84 \pm 1.80	1.82 \pm 1.03
t	—	2.45	0.09	0.85	0.66	0.53	0.24	0.61	0.29
P	—	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

3 讨论

TURP 具有创伤小、恢复快、效果好等优势,逐渐替代了传统开放手术,成为治疗 BPH 的“金标准”。但随着临床广泛开展该术式后,也逐渐显现出一些不足,如电切综合征、受限制于前列腺体积大

小、术中术后出血等^[4]。有报道^[5-7]显示,TURP 导致 BPH 病人围手术期严重并发症发生率为 0.9% ~ 8.0%,术中术后出血导致需要输血比率达到 2.0% ~ 6.5%,甚至需要二次手术处理出血。TURP 反复切割前列腺腺体,导致腺体内血管反复开放,对于长期口服抗凝剂的病人术中、术后出血风险大幅

提高。为了降低出血风险,临床中多需于术前停用抗凝剂 1~2 周后再行手术治疗,延长了住院周期,同时也增加了病人发生心脑血管意外的风险^[8]。随着微创治疗技术的进步,尤其是腔内激光在泌尿外科中的广泛应用,经尿道激光手术治疗 BPH 得到广泛关注^[9]。目前在各级医院基本已配备钬激光设备,钬激光现已广泛应用于泌尿外科微创手术中。钬激光易被水吸收,而水是组织主要的组成部分,钬激光切割组织产生较好的分离爆破和切割作用。而且钬激光的组织穿透深度浅,不易损伤前列腺外科包膜,精准的解剖性剝除,包膜层面清晰,可完全在包膜层面完成手术,可有效避免反复切割前列腺组织,腺体血管反复开放。HoLEP 不仅组织切除完整,而且止血效果确切,其有效性、安全性得到临床广泛认同^[10]。目前除钬激光外,红激光、铥激光、绿激光等能量平台也已在临床上广泛应用,均有应用于口服抗凝剂 BPH 病人的报道^[11-13],在切除组织量、术中出血及术后恢复等方面取得了良好的效果,安全性得到广泛肯定。相较于其他激光及等离子而言,钬激光是一种固态脉冲激光,在前列腺组织中的穿透深度仅为 0.4 mm 左右,大大降低了穿孔、热损伤等手术并发症的发生;钬激光止血方式为碳化封闭出血点,不易对创面造成焦痂凝固层,术后结痂脱落造成继发出血的风险大大降低;钬激光作用于前列腺组织产生局部微爆破,避免了暴力推镜,外科包膜层次显露相对清晰,腺体剝除彻底;随着术后前列腺外科包膜的回缩,进一步降低了再出血的风险,能够有效减少病人术中、术后出血。而其他激光是连续波长激光,切除方式以组织汽化为主,多被血红蛋白选择性吸收,易形成焦痂,前列腺组织汽化后外科包膜层次欠清,易出现穿孔或不能完全解剖性剝除,由于组织汽化,获取病理组织较少,在病理诊断方面存在一定的局限性。相较于其他激光及等离子,钬激光在缓解术后排尿症状及改善生活质量方面具有一定优势^[14]。但 HoLEP 为直出光纤,需采用“点对点”止血,对于精准度的把握十分重要。初学者由于操作欠熟练可致术野不清、止血效率低下,特别是面对大体积及血管丰富的前列腺以及口服抗凝剂病人时可能会出现术中止血效率低下、术后出血量增多、术后住院时间较长^[15]。在熟练掌握钬激光剝除技术后,可以通过调整钬激光功率、适当的激发距离,从而形成片状能量作用于出血点及周围区域,有更好的凝固止血功能,还可对包膜下较粗的血管进行提前碳化封闭,起到预止血的作用,提高止血效率^[16]。本研究中,观察组手术时间长于对照组,但

2 组术后血红蛋白下降量、术后冲洗时间以及术后留置尿管时间差异均无统计学意义;2 组术后 3 个月 Qmax、PVR、IPSS、QoL 差异均无统计学意义;2 组病人术中术后均未输血,无二次出血、再住院、排尿困难、尿失禁等并发症发生。

综上所述,HoLEP 具有止血效果好、并发症少、恢复快等优势,具有很高的安全性,围手术期不停用抗凝剂或使用肝素桥接并不增加术中术后出血的风险,可降低病人因停用抗凝剂所致的心脑血管意外风险。但 HoLEP 术需仔细寻找前列腺包膜,在外科包膜层面进行剝除,并且钬激光光纤为直出式,止血效率略低,因此,程序化的手术操作以及止血功能的强化将有利于该术式的进一步推广。本研究中病人前列腺体积 30~90 mL,未将大体积前列腺纳入研究,目前也有研究表明对于长期口服抗凝剂的大体积前列腺病人同样可行 HoLEP^[17]。在今后的工作中,我们将进一步研究 HoLEP 对大体积前列腺的疗效。

[参 考 文 献]

- [1] UNNIKRISHNAN R, ALMASSI N, FAREED K. Benign prostatic hyperplasia: evaluation and medical management in primary care [J]. *Cleve Clin J Med*, 2017, 84(1): 53.
- [2] AHYAI SA, GILLING P, KAPLAN SA, *et al.* Meta-analysis of functional outcomes and complications following transurethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic enlargement [J]. *Eur Urol*, 2010, 58(3): 384.
- [3] SUN F, SUN XC, SHI QL, *et al.* Transurethral procedures in the treatment of benign prostatic hyperplasia: A systematic review and meta-analysis of effectiveness and complications [J]. *Medicine (Balti-more)*, 2018, 97(51): e13360.
- [4] WANG L. Efficacy and safety of laser surgery and transurethral resection of the prostate for treating benign prostate hyperplasia: a network meta analysis [J]. *Asian Pac J Cancer RREV*, 2016, 17(9): 4281.
- [5] RASSWEILER J, TEBER D, KUNTZ R, *et al.* Complications of transurethral resection of the prostate (TURP)-incidence, management, and prevention [J]. *Eur Urol*, 2006, 50(5): 969.
- [6] THILO W, MELANIE S, PATRICK K, *et al.* Superiority of HoLEP over TURP in a matched-pair analysis of bleeding complications under various antithrombotic regimens [J]. *J Endourol*, 2020, 35(3): 328.
- [7] 刘和谦, 陈弋生, 邹滨, 等. 经尿道前列腺电切术严重并发症的临床分析 [J]. *中华泌尿外科杂志*, 2016, 37(7): 515.
- [8] RIVERA M, KRAMBECK A, LINGEMAN J. Holmium laser enucleation of the prostate in patients requiring anticoagulation [J]. *Curr Urol Rep*, 2017, 18(10): 77.
- [9] GU M, CHEN YB, LIU C, *et al.* Comparison of holmium laser enucleation and plasmakinetic resection of prostate: a randomized trial with 72-month followup [J]. *J Endourol*, 2018, 32(2): 139.